Der deutsche Landwirt in Kleinpolen

Vierzehntägig erscheinende Beilage zum „Ostdeutschen Volksblatt", herausgegeben unter Mitwirkung des Verbandes deutscher landwirtschaftlicher Genossenschaften in Kleinpolen

Nr. 16 | Lemberg, am 16. August (Ernting) | 1931

Unkrautvertilgung durch Kartoffelbau

Administrator v. Ramin, Stiftsdomäne Nickern.

Daß trotz der wiederholten „Kartoffelschwemmen" in den letzten Jahren, Absatzschwierigkeiten und Preisstürzen die Landwirtschaft auch in diesem Jahre den Kartoffelanbau fast nirgends nennenswert einschränkte, ist ein Zeichen dafür, daß die Vorteile des Kartoffelbaus, seine günstigen Einflüsse auf den Stand der Nachfrucht und auf den Kulturzustand des Bodens außerordentlich hoch eingeschätzt werden. Der Kartoffelbau ist eben das beste Mittel, Kultur und Gare in den Boden zu bringen und mit seiner Hilfe eine durchgreifende Unkrautbekämpfung durchzuführen. Der Kartoffelbau ist an die Stelle der alten Schwarzbrache getreten.

In nassen unkrautwüchsigen Jahren kann man jedoch vielfach beobachten, daß Kartoffelfelder durchaus nicht die zu erwartende Reinheit an Unkraut aufweisen. Hederich und Ackersenf, Hundkamille, Mohn und Disteln blühen in schöner Gemeinschaft, wie die Weihnachtsbäume stehen Melde und Beifuß. Gespannarbeit kann diesen Flor von Unkräutern bei vorgeschrittenem Wachstum der Kartoffeln nicht mehr beseitigen, nur teure Handarbeit könne dies leisten. Aber gerade die teuren menschlichen Arbeitskräfte müssen bei den Pflegearbeiten der Kartoffeln möglichst ausgeschaltet werden.

Beim Getreideanbau kann man durch Herbstackerung, zeitiges Schleppen und Eggen im Frühjahr, das die Unkrautsamen zum Keimen bringt, bei den Bestellungsarbeiten die oberste Bodenschicht ziemlich restlos unkrautfrei machen und hat nachher Ruhe. Anders beim Kartoffelbau. Wenn auch bei diesem bei der Bestellung alle schon aufgelaufenen Unkräuter vertilgt werden (was bei dem oft erst kurz vor der Kartoffelpflanzung vorgenommenen letzten tieferen Pflügen sehr oft, nicht der Fall ist, da die Unkrautsamen keine Zeit hatten zu keimen), das Zudecken der Kartoffeln bringt neue Unkrautsämereien an die Oberfläche. Ihr Auflaufen wird durch das Niederwalzen der Dämme absichtlich befördert, das meist sehr bald hinter der Pflanzung geschieht. Im Walzstrich bleibt nun d. Kartoffelfeld sehr oft ungerührt liegen, bis die jungen Kartoffelkeime durchbrechen. Dann wird geeggt, um das Unkraut zu vertilgen. In den weitaus meisten Fällen sind die Unkrautpflanzen jedoch schon so kräftig geworden, daß das Eggen nur einen Teil von ihnen vernichtet. Liegen doch zwischen Kartoffelpflanzung bezw. Walzstrich und Abeggen oft 4 bis 5 Wochen. Möglichst restlose Vertilgung der gesamten Unkräuter gleich zu Anfang der Kartoffelbearbeitung ist aber die Grundlage für verbilligten Kartoffelbau und Ausschaltung teurer Handarbeit. Die Erkenntnis, daß das Abeggen der im Auflaufen begriffenen Kartoffeln dies, besonders auf schweren Böden, allein nicht erreicht, hat schon in vielen Gegenden die Landwirte dazu veranlaßt, vor dem Abeggen die Kartoffeln zu überhäufeln. Leider ist die Bearbeitungsweise noch lange nicht überall eingeführt.

Brechen die ersten Kartoffelkeime durch, dann müssen sofort mit Zudeckmaschine oder Häufelpflug die Kartoffeldämme hoch und spitz aufgezogen werden. Die Arbeit muß so tief erfolgen, daß nicht nur die Dämme vollkommen mit frischem Boden überdeckt werden, sondern daß dieser auf den anderen Seiten der Dämme herabrieselt. Es wird nicht nur angehäufelt, sondern überhäufelt. Es ist ein Nachteil des gewöhnlichen Häufelfluges, daß seine beiden Streichbleche den Boden beiseitepressen, was besonders bei größerer Feuchtigkeit und Schwere des Bodens leicht zu einem Anschmieren wird. Bessere Arbeit leistet schon die Zudeckmaschine mit ihren schräg gestellten Tellern. Am besten arbeitet der gute alte Kartoffelhaken aus Holz mit seinem breiten eisernen Wühlschar. Ueber seine schmalen Streichhölzer krümelt der lockere Boden über die seitlichen Dammflächen und die Furchensohle. Ein Verkrusten, ein gewisses Einmauern der Dämme wird durch diese lose Erdschicht verhindert, der Boden bleibt offen. Die Betriebe, die diesen alten Rührhaken noch besitzen, mögen gerade ihn zum Ueberhäufeln vor dem Eggestrich anwenden.

Die noch jungen Unkrautpflanzen läßt man nun ruhig einige Tage unter der sie erstickenden Bodenbedeckung. Den jungen, viel robusteren Kartoffelpflanzen, eben im Aufgehen begriffen, schadet diese Bodenbedeckung gar nicht. Kann man es so einrichten, was bei Frühkartoffeln oft der Fall sein wird, daß die Arbeit des Ueberhäufelns gerade in die gestrengen Herren, der drei Eisheiligen fällt, so sind die jungen Kartofeslpflanzen gleichzeitig vor dem Abfrieren geschützt.

Ist das Unkraut größtenteils durch das Ueberhäufeln erstickt, vernichtet man den Rest durch den nun folgenden Eggestrich, der am besten schräg über die Dämme gegeben wird. Man wird dabei die Beobachtung machen, daß selbst schwere Eggen fast gar keine Kartoffeln herausreißen, was ohne vorhergegangenes Ueberhäufeln oft sehr stark der Fall ist. Ein Wiedereinpflanzen der Knollen, das meist an falschen Stellen erfolgt, fällt weg. Nach dem Eggen ist das ganze Kartoffelfeld auf den Dämmen, an deren Seitenflächen und den Dammsohlen mit krümeliger loser Erde bedeckt. Eine prachtvolle Bodengare tritt ein, wie sie die Schwarzbrache nicht schöner herbeiführen kann. Bei besseren Böden wird der Vorteil des Ueberhäufelns am meisten ins Auge fallen. Nur hin und wieder wird eine Unkrautpflanze diese Prozedur überstanden haben. Keine mühseilge Handhacke ist erforderlich. In den nassen, unkrautwüchsigen Jahren 1926 und 1927, in dem mit Hederich und Ackersenf gesegneten Jahre 1930 trat der Unterschied zwischen vor der Egge überhäufelten Kartoffelschlägen und nur abgeeggten in bezug auf Unkrautreiheit verblüffend hervor. Die folgenden Gespannarbeiten mit Jäter und Häufelpflug bezw. Zudeckmaschine gelten nur noch der weiteren Pflege der Kartoffeln und des Bodens, nicht der Vertilgung von Samenunkräutern.

Die Wurzelunkräuter, besonders die Quecken, werden durch das Ueberhäufeln zwar geschwächt, nicht vertilgt. Zum Bekämpfen der unglaublich widerstandsfähigen Quecken kommen andere Hilfsmittel in Frage. Bloß durch Bodenbearbeitung, auch durch die intensive, wird man sie kaum vertilgen, höchstens durch eine Bearbeitung über Kreuz. Pflanzt man Kartoffeln auf verquecktem Felde, so wähle man dazu keine Frühkartofefln. Sie decken den Boden zu wenig, sterben zu zeitig ab. Mittelspäte oder späte Kartoffelsorten mit reicher Krautentwicklung sind zu pflanzen in nicht zu weitem Abstande in der Reihe. Eine starke Düngung mit Mist und Kunstdung (Stickstoff, Kali und Phosphorsäure) muß die Kartoffeln zu üppigstem Wachstum anregen. Fällt die Bodenbearbeitung bei Eintritt der Kartoffelblüte und beginnender Knollenbildung fort, muß der Stand der Kartoffeln so üppig sein, daß diese erfolgreich den Kampf mit den Quecken aufnehmen können. Auch die Quecken erfreuen sich der reichlich vorhandenen Nährstoffe im Boden und beginnen ein freudiges Wachstum. Nahrung haben sie reichlich, aber unter dem üppigen Kartoffelkraut keine Luft und kein Licht. Das ist ihr Untergang, sie ersticken gewissermaßen im eigenen Fett, „verbrennen", wie man zu sagen pflegt. Monatelang in tiefem Schatten nehmen sie Vergang. Wenn im Herbst das Kartoffelkraut abstirbt, ist unter solchen Umständen das Kartoffelfeld queckenrein. Auf nährstoffarmen Boden mit spärlichen Kartoffelstauden wird man eine erfolgreiche Queckenvertilgung nicht durchführen. Durch Bodenbearbeitung, durch „Hackkultur" allein, schafft man es sicher nicht. Auch bei stauender Nässe, die kein freudiges Wachstum der Kartofesln zuläßt, wird man keine erfolgreiche Queckenvertilgung durch Kartoffelbau betreiben können.

Georgine.

Das Einmachen von Obst und Gemüse

Der Zweck des Einmachens ist, die im landwirtschaftlichen Haushalt anfallenden Mengen von Obst und Gemüse, soweit sie nicht frisch verwertet werden, durch geeignete Verfahren für obst- und gemüsearme Zeiten haltbar zu machen.

1. Die Vorarbeiten:

A. Die Ernte und Vorbereitung von Obst und Gemüse.

Um Mißerfolge zu verhüten, darf man nur gut ausgebildetes, gesundes und frisches Obst und Gemüse verwenden. Deshalb

ernte man nach Möglichkeit in den kühlen Morgenstunden oder an kühlen Tagen;

ernte man sorgfältig, d. h. unter möglichster Schonung der Früchte;

scheide man alle schadhaften Früchte peinlich genau aus;

verwende man Obst und Gemüse gleich nach der Ernte.

Das geerntete Obst und Gemüse wird durch sorgfältiges Verlesen oder Putzen und durch gründliches, doch rasches Waschen (um Auslaugen zu vermeiden) zum Einmachen vorbereitet und unmittelbar nach der Vorbereitung in die bestimmten Gefäße gefüllt.

B. Die Einmach- und Aufbewahrungsgefäße.

Die Verwendung eiserner Geschirre ist zu vermeiden. Geeignet sind Schüsseln aus Porzellan und Steingut. Alle Einmachgeräte können auch aus Aluminium, guter Emaille, Kupfer oder Messing sein. Kupfer- und Messingkessel müssen blank sein und nach dem Kochen schnell entleert werden. Die Kochlöffel sollen aus gutem Holze sein. Gute Korken und Gummiringe, einwandfreie Gläser sind unentbehrlich, um mit Sicherheit eine vollkommene Haltbarkeit des Eingemachten zu erzielen.

Die Einmachgefäße und -geräte, die im Haushalt sonst nicht verwendet werden sollten, sind vor jedem Gebrauch sorgfältig durch Spülen mit heißem Sodawasser, durch heißes Nachspülen und sorgfältiges Abtrocknen mit reinen Tüchern (Leinen) zu reinigen.

2. Die Einmachverfahren:

Durch das Einmachen soll das Obst und Gemüse vor einer durch die verschiedensten Kleinlebewesen hervorgerufene Zersetzung geschützt werden. Dies Ziel können wir auf verschiedene Art erreichen.

Bei dem alten Einkochverfahren verhindern wir die Entwicklung der Kleinlebewesen und damit das Verderben des Eingemachten durch Zusatz größerer Mengen von Zucker, von Essig, von Salz oder durch eine natürliche Säuerung. Die so eingemachten Obst- und Gemüsearten werden außerdem noch durch ein gutes Verschließen der Gläser und Töpfe vor dem Eindringen von Keimen geschützt. Der Luftabschluß kann auch durch die die Einmachvorräte (Sauerkraut, Bohnen, Gurken) bedeckende Lake hergestellt werden.

Bei dem neuen Entkeimungsverfahren werden die Kleinlebewesen durch Entkeimen (Sterilisieren), d. h. durch starkes Erhitzen des Einmachgutes in luftdicht verschlossenen Gläsern, Blechbüchsen oder Flaschen abgetötet. Es ist heute die verbreiteste Art des Einmachens.

A. Das Einkochverfahren.

1. Das Einkochen von Obst in Zucker.

Kompott. Die gut gereinigten und je nach der Obstart verschieden zerteilten Früchte werden in geläutertem Zucker (1 Pfund Früchte, 125—250 Gramm Zucker) einigemal aufgekocht, bis sie weich sind (nicht zerkochen lassen). Die Früchte füllt man dann kochend in die angewärmten, geschwefelten Gläser und verschließt sie sofort.

Mus und Marmelade werden hergestellt, indem wir das Fruchtfleisch unter beständigem Rühren in einem möglichst weiten Topf oder Kessel kochen, bis die Masse in dicken Klumpen schwerfällig vom Rührlöffel fällt und, auf einen Teller getropft, erstarrt. Zu Mus nimmt man besonders gern Zwetschen und Birnen. Das Mus, auch Latwerge, Honig und Pfeffer genannt, wird nur soweit gesüßt, als der Geschmack dies erfordert. Bei richtig ausgereiften Früchten genügen oft schon 100 bis 200 Gramm auf 1 Kilo Früchte. Bei der in Nassau üblichen Mitverwendung von Birnen, gekeltertem Birnen- oder Zuckerrübensaft zum Zwetschenmus ist überhaupt kein Zuckerzusatz erforderlich. Zu Marmeladen können alle Früchte verwendet werden. Sie erfordern einen höheren Zuckerzusatz (500—600 Gramm auf 1 Kilo Früchte), um auch ohne allzu langes Kochen in geleeartigem Zustand haltbar zu sein. Zur Aufbewahrung von Mus und Marmelade eignen sich am besten Steintöpfe, die man, nachdem der Inhalt mit Salizilpapier bedeckt ist, mit Pergamentpapier oder Cellophan gut verschließt.

Drei- oder Vierfruchtmarmeladen schmecken besonders gut.

Fruchtsaft. Die Früchte werden durch Pressen (nach vorherigem Erhitzen oder nach dem Durchgeben durch eine Obstmühle) entsaftet, der Saft mit der nötigen Menge Zucker (½—1 Kg. auf 1 Liter Saft) aufgekocht, abgeschäumt bis er klar bleibt, dann in Flaschen gefüllt, heiß verkorkt und, vollständig erkaltet, versiegelt und liegend aufbewahrt.

Fruchtsaft auf rohe Art gewinnt man, indem man die zerquetschten, rohen Früchte (1 Kg. mit 20 Gr. pulverisierter Weinsteinsäure und 1 Liter Wasser) ansetzt, sie 24 Stunden kühl stehen läßt, dann auf ein Seihtuch gibt und den Saft, ohne zu drücken, ablaufen läßt. Den so gewonnenen Saft gibt man nach und nach zu 1½ Kg. feinem Zucker und rührt, bis der Zucker sich vollständig gelöst hat. Dann läßt man den Saft bis zum anderen Tag stehen, damit er sich klärt, schäumt ihn gut ab und füllt ihn dann in Flaschen, die man mit Leinenläppchen oder Wattepfropfen verschließt und stehend aufbewahrt. Geschmack und Farbe bleiben auf diese Weise besonders schön.

Gelee. Unter Gelee verstehen wir Fruchtsaft, der durch Erhitzen oder Kochen mit Zucker beim Abkühlen erstarrt. Die zur Geleebereitung verwandten Früchte sollen vor der Reife stehen, da sie in diesem Zustand die meisten Gallertstoffe enthalten, die das Gelieren verursachen. Ueberreife Früchte geben kein Gelee. Von den Beerenfrüchten liefern rote und schwarze Johannisbeeren, Stachelbeeren und Preiselbeeren das schönste Gelee. Zu Himbeeren empfiehlt es sich, des besseren Steifwerdens wegen, ein Teil Johannisbeeren mitzuverwenden. Außerdem wird noch aus Aepfeln und Quitten Gelee hergestellt. Der Saft des Beerenobstes wird entweder durch Erhitzen oder durch die Einwirkung von Dampf gewonnen. Im ersten Falle gibt man soviel vorbereitete, gewaschene Beeren in den Topf oder Einmachkessel, daß der Boden bedeckt ist. Man läßt sie auf schwacher Glut Saft ziehen und gibt dann nach und nach die übrigen Beeren hinzu. Sind die Beeren durch das Austreten des Saftes zusammengefallen, gießt man sie auf ein Seihtuch, um den Saft, ohne zu drücken, ablaufen zu lassen. Die Rückstände können mit frischem Obst zu Marmeladen für den Hausgebrauch verwendet werden. — Die Saftgewinnung durch die Einwirkung von Dampf geschieht im Saftgewinner. Aus jeder Frucht kann darin ein klarer und aromatischer Saft gewonnen werden. Zur Geleebereitung rechnet man auf 1 Liter Saft 1 Kg. Zucker. Es empfiehlt sich nicht, eine viel größere Menge auf einmal zu kochen, damit das Gelee schnell steif wird und Farbe und Geschmack erhalten bleiben. Nachdem der Saft etwa zehn Minuten gekocht hat, fügt man den Zucker bei und kocht unter fleißigem Abschäumen bis zur Geleeprobe. (Ein Tropfen erstarrt auf einem kalten Teller oder an einem Schaumlöffel.) Dann füllt man das Gelee in nicht zu große Geleegläser, die man angewärmt auf ein angefeuchtetes Tuch stellt, um das Zerspringen zu verhüten. Das Gelee wird am nächsten Tag mit Salizylpapier belegt und zugebunden. Für Johannisbeer- und Preiselbeergelee empfiehlt sich folgendes Verfahren: Man rechnet auf 1 Liter Saft 1¼ Kg. feinen Zucker, der unter fortwährendem Rühren in einem Einmachkessel auf mäßiger Glut erhitzt wird, bis er weich wird und „krumpelt". Dann gießt man den Saft zu, läßt ihn bis zum Kochen kommen, ½ Stunde an der Seite stehen, schäumt ihn ab und füllt ihn in Gläser. Dieses Gelee bleibt einige Tage, mit einem leichten Tuch bedeckt, in der Sonne stehen und wird dann erst zugebunden.

2. Das Einkochen von Gemüse in Essig.

Der besseren Haltbarkeit wegen ist hierzu nur bester Weinessig zu verwenden. Falls sich dennoch eine weiße Kahmschicht obenauf bilden sollte, gieße man den Essig durch ein Leinentuch, koche ihn mit einem Teil frischen Essig auf und gebe ihn erkaltet darüber. Ein obenauf gelegter, lose mit Senfkörnern gefüllter Leinenbeutel schützt die Gurken vor dem Verderben.

Essiggurken, auch Pfeffergurken, nennt man kleine, fingerlange Gurken, die mit Kräutern und Essig eingemacht werden. Sie werden gewaschen, Stiel und Blüte

entfernt, in einer Schüssel eingesalzen, öfters umgeschwenkt und am anderen Tag auf einen Durchschlag geschüttet. Dann trocknet man sie ab, schichtet sie mit weißen Pfefferkörnern, Edragon, Dill und Meerettichstückchen in ein Glas ein und übergießt sie mit kochendem Weinessig, der mit ⅓ Wasser verdünnt wurde. Am andern Tag gießt man den Essig ab, kocht ihn auf und gießt ihn heiß über die Gurken. Nach dem Erkalten bindet man den Topf zu.

Senfgurken. Dazu nimmt man recht reife, gelbe Gurken, die geschält, halbiert, entkernt und in Stücke geschnitten werden. Mit Salz bestreut, bleiben sie unter öfterem Umschwenken 12—24 Stunden stehen. Nachdem sie abgetropft und abgegossen sind, legt man sie lagenweise mit kleinen Zwiebeln, Pfefferkörnern, Meerettichstückchen und gelben Senfkörnern in ein Glas oder in einen Steintopf ein. Der erforderliche Weinessig wird mit wenig Wasser (⅓) verdünnt, aufgekocht und heiß über die Gurken gegossen, so daß sie gut bedeckt sind.

Roterüben. Am besten sind kleine bis mittelgroße, recht dunkle Roterüben. Die Blattstiele sind 5 Zentimeter über der Rübe, die Wurzel überhaupt nicht abzuschneiden, damit der Saft nicht ausläuft. Sie werden rein gewaschen, mit kochendem Wasser bedeckt, aufgestellt und gar gekocht. Dan streift man die Haut ab, schneidet sie erkaltet in dünne Scheiben, die mit kleinen Zwiebeln, Pfefferkörnern, Kümmel, Meerrettichstückchen, Lorbeerblättern und etwas Salz in einen Steintopf eingelegt werden. Man gieße soviel kochenden Essig, mit ¼ Wasser verdünnt, darüber, daß die Roterüben gut gedeckt sind, beschwert sie leicht und bindet nach dem Erkalten den Topf zu.

3. Das Einkochen in Zucker und Essig.

Sauerkirschen. Zu 1 Kg. Sauerkirschen ½ Kg. Zucker, ¼ Liter Essig, 5 Gramm Stangenzimt, 10 Gewürznelken. Die Kirschen werden gewaschen, die Stiele halb abgeschnitten. Der Essig wird mit dem Zucker und den Gewürzen aufgekocht und über die Kirschen gegossen; am zweiten Tage gießt man den Essig ab, kocht ihn auf und gießt ihn abgekühlt über die Kirschen.

Essigzwetschen. Schöne, große Zwetschen werden mit einem Tuch abgerieben, mit einer Nadel gestochen, um das Platzen zu verhüten und in Gläser oder Steintöpfe eingelegt. Zu 2 Kg. Zwetschen kocht man 1 Kg Zucker mit ⅓ Liter Liter Essig, ⅛ Liter Wasser, 3 Gr. Stangenzimt, 10 Gewürznelken (Köpfchen ausbrechen!) auf und gießt die Lösung abgekühlt über die Zwetschen. Am zweiten Tag wird die Lösung abgegossen, aufgekocht us heiß, am dritten Tag kochend über die Früchte gegeben. Das Einmachgut beschwert man mit einem Porzellanstück und bindet das Glas oder den Topf mit Pergamentpapier fest zu.

Essigbirnen. Dazu eignen sich besonders kleine, feine Sorten, wie die „Bestebirne". Sie werden glatt geschält, halbiert oder geviertelt, das Kerngehäuse entfernt und in Essigwasser gelegt. Um 3 Kg. Birnen einzumachen, kocht man zwei Drittel Liter Weinessig, ⅜ Liter Wasser, 1 Kg. Zucker, 2 Gramm Stangenzimt unter Abschäumen klar, kocht die Birnen darin weich, nimmt sie mit dem Schaumlöffel heraus in Gläser oder Töpfe, kocht den Essig ein und gießt ihn abgekühlt über die Birnen.

Zuckergurken. Zu 2 Kg. Gurken ⅓ Liter Weinessig, ⅓ Liter Wasser, 1 Kg. Zucker, 3 Gramm Stangenzimt, 10 Gewürznelken. Die Gurken, welche gelb und reif sein müssen, werden geschält, halbiert, entkernt, beliebig geschnitten und eine Nacht mit Essig bedeckt, der am andern Tage abgegossen wird, Essig und Zucker werden mit den in ein Tüchlein gebundenen Gewürzen klar gekocht, die Hälfte der Gurken hineingegeben, gekocht, bis sie glasig sind und dann die zweite Hälfte ebenso behandelt. Wenn diese herausgenommen sind, wird der Essig noch etwas eingekocht, dann heiß auf die Gurken gegossen. Am nächsten Tag wird der Essig nochmal abgegossen, aufgekocht und über die Gurken gegossen, die davon bedeckt sein müssen.

Kürbis wird geschält, entkernt, in fingerlange, dicke Streifen geschnitten oder es werden mit dem Kartoffelbohrer runde Kugeln ausgestochen und 48 Stunden mit Essig bedeckt. Auf 2 Kg. Kürbis rechnet man ½ Liter Essig, ½ Liter Wasser, ¾ Kg. Zucker, 3 Gramm Stangenzimt, etwas Zitronenschale oder Ingwer nach Belieben. Dies wird unter Abschäumen klar gekocht, der Kürbis darin nach und nach gar (glasig) gekocht, herausgenommen, in Töpfe gefüllt, der Saft eingekocht und darüber gegossen.

(Schluß folgt.)

Landwirtschaft und Tierzucht

Der Stoppelfruchtbau.

Bei der allgemeinen Not, unter der die Landwirtschaft zu leiden hat, sind mehr denn je alle Möglichkeiten zu erwägen, die zu einer Steigerung der Erträge führen können. Vor allem muß man beachten, das wertvollste Produktionsmittel, den Grund und Boden, möglichst weitgehend auszunützen. Das kann man durch Einführung des Zwischenfruchtbaues erreichen. Man ist schon früher in vielen Gegenden bemüht gewesen, z. B. nach Roggen Stoppelrüben, ja sogar unter günstigen Verhältnissen auch Tabak, Flachs und andere raschwüchsige und kurzlebige Pflanzen anzubauen, um 2 Ernten in einem Jahr auf ein und demselben Feld zu bekommen. Eine besondere Bedeutung gewinnt der Zwischenfruchtbau in unserer Landwirtschaft aber erst dann, wenn wir Gründüngungs- und Futterpflanzen anbauen und dadurch neben dem direktem Nutzen auch die übrigen Pflanzen in der Fruchtfolge günstig beeinflussen.

Es wäre natürlich falsch, unter allen Umständen Zwischenfruchtbau betreiben zu wollen. Wenn er mit Erfolg betrieben werden soll, so müssen gewisse Voraussetzungen gegeben sein. Ungeeignet hierzu sind oft schwere, feuchte Böden in kühlen Gebirgslagen, da auf ihnen die Früchte meist später reifen und nicht so zeitig das Feld räumen wie auf leichten Niederungsböden. Auch ist der Erfolg des Zwischenfruchtbaues ganz wesentlich abhängig von der Verteilung der Niederschläge, der Niederschlagsmenge und von dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Sind diese Bedingungen günstig, dann wird man unbedingt dem Zwischenfruchtbau einen feststehenden Platz in der Fruchtfolge einräumen. In Gebieten, die nicht voll den Anforderungen entsprechen, wird man von Fall zu Fall nach dem Witterungsverlauf darüber entscheiden, ob der Zwischenfruchtbau den Aufwand lohnt.

Im allgemeinen bedeutet der Zwischenfruchtbau eine Intensivierung des Betriebes, denn es werden vornehmlich an die Arbeitsleistung der Gespanne und auch der Menschen gerade zur Zeit der Ernte erhöhte Anforderungen gestellt. Es muß Grundsatz beim Zwischenfruchtbau sein, daß Eile Not tut. Eine Woche im August ist dem Wachstum der Stoppelsaat förderlicher als der ganze Oktober.

Ob man der Stoppelsaat oder Untersaat den Vorzug geben soll, hängt davon ab, welchen Zweck man verfolgt und auch von der Eigenart der Wirtschaft und des Bodens. Für die Untersaat, die etwa Mitte April in Roggen oder Wintergerste eingedrillt wird, eignen sich besonders gut einige Leguminosen, wie Seradella auf leichten Böden und Gelbklee, Wundklee und Schwedenklee auf schweren Böden.

Bei Stoppelsaaten muß man sofort nach dem Mähen zwischen den Hackenreihen die Stoppel schälen, um die Saat so rasch wie möglich vorzunehmen. Dann erfolgt eine Düngung, die niemals verabsäumt werden darf, da dem Boden durch die doppelte Ernte so viel Nährstoffe entzogen werden, daß gar bald eine völlige Verarmung eintreten müßte, wenn nicht für reichlichen Ersatz gesorgt wird. In der Hauptsache richtet sich die Düngung nach der anzubauenden Frucht. Baut man Leguminosen für Futterzwecke oder als Gründüngung an, so muß man vornehmlich Thomasmehl und gegebenenfalls auch Kali streuen. Den erforderlichen Stickstoff entnehmen diese Pflanze mit Hilfe ihrer Knöllchenbakterien der Luft. Dieser Umstand ist besonders zu berücksichtigen, und man muß für die kräftige Entwicklung der Knöllchenbakterien günstige Bedingungen schaffen. Ihre Tätigkeit wird ganz wesentlich durch die vorangehende Thomasmehldüngung gefördert, da die Phosphorsäure im Thomasmehl an Kalk gebunden ist und dieser im Boden überschüssige, der Bakterienentwicklung schädliche Bodensäure bindet und eine alkalische Reaktion hervorruft. Es wird also durch die Phosphorsäuredüngung mit Thomasmehl die Stickstoffsammlung der Leguminosen aus der Luft und somit ihre gedeihliche Entwicklung wesentlich begünstigt. Man kann diese Erscheinung besonders auf armen, ungepflegten Wiesen gut beobachten, deren Kulturzustand durch eine Thomasmehldüngung gehoben werden soll. Während auf solchen Wiesen minderwertige Gräser und Unkräuter meist vorherrschen und Kleearten kaum zu sehen sind, ändert sich nach erfolgter Thomasmehldüngung gar bald der Pflanzenbestand, die Unkräuter werden durch gute Süßgräser nach und nach verdrängt, und ganz plötzlich tauchen Kleepflanzen auf,

als wären sie frisch eingesät. Letzteres ist eben darauf zurückzuführen, daß durch die Thomasmehldüngung so günstige Wachstumsbedingungen für Klee geschaffen werden, daß vorhandener, aber nicht entwickelter Klee nunmehr voll zur Geltung kommt. Bei dem Anbau von Nichtleguminosen wie Stoppelrüben, Buchweizen, Senf und Spörgel wird man neben Thomasmehl und Kali zur Förderung der schnellen Entwicklung auch noch eine Stickstoffdüngung geben, um so die Wirkung einer fehlenden Stallmistdüngung zu ersetzen.

Die Vorbereitung und Bestellung des Feldes braucht zur Stoppelsaat nicht mit der gleichen Sorgfalt zu erfolgen wie im Frühjahr. Das wäre auch gar nicht durchführbar, da es während der Erntezeit meist an Gespannen mangelt. Zweckmäßig ist es, wenn man die Saat im Walzenstrich liegen läßt, um das wichtigste Ziel, die schnelle Keimung und Entwicklung, zu fördern. Viel trägt zur Erreichung dieses Zieles auch eine möglichst flache Saat mit bei, und man wird der Drillsaat stets den Vorzug geben. Bei dem vielfach üblichen Verfahren, die Saat auf die Stoppel zu streuen und dann einzuschälen, läuft ein erheblicher Teil des Saatgutes infolge ungleichmäßig tiefer Bedeckung gar nicht oder nur unregelmäßig auf, so daß der Bestand in der Entwicklung zurückbleibt.

Es würde zu weit führen, die Vegetationsbedingungen bei den einzelnen für den Zwischenfruchtbau in Frage kommenden Pflanzen näher hier zu besprechen. Diese Abhandlung soll lediglich die Anregung geben, sich mit dem Gedanken des Zwischenfruchtbaues näher zu befassen und die Hauptgesichtspunkte dem Landwirt vor Augen zu führen, die bei seiner Durchführung Berücksichtigung finden müssen. Der Landwirt muß dann selbst prüfen, ob die Verhältnisse bei ihm den Zwischenfruchtbau gestatten und ob etwaige Hindernisse überbrückt werden können. Häufig ist es aber nur Mangel an Energie, mit dem Alten zu brechen und Neues zu versuchen. Diplom-Landw. Th. Pollinger.

Praktisches Mittel, um den Pferden flüssige Medikamente mit Gewalt einzuschütten.

Das Einschütten von flüssigen Medikamenten bei den Pferden ist oft eine mühsame Arbeit, da sich das Pferd sträubt, die Flüssigkeit herunterzuschlucken. Da möchte ich ein praktisches Verfahren, welches mich ein alter Franzose im Kriege gelehrt hat und das ich als zweckmäßig in solchen Fällen erprobt habe, der Allgemeinheit mitteilen. Es geht kein Tropfen dabei verloren — nichts läuft aus dem Maule heraus. Der Kopf des Pferdes wird in der bekannten Weise — am besten an zwei zu beiden Seiten des Nasenriemens befestigten Stricken — in die Höhe gezogen. Ein auf einem erhöhten Gegenstand stehender Gehilfe schüttet dem Pferde von der Seite her die Flüssigkeit ein, indem er den Flaschenhals über der Zunge im Maul herumführt. Sobald eine gewisse Menge Flüssigkeit im Maule ist und das Pferd nicht schlucken will, schüttet dieser Gehilfe oder eine dritte Person ein klein wenig reines lauwarmes Wasser in eins der Nasenlöcher. Das Wasser löst durch seinen Kontakt mit der Nasenschleimhaut sofort eine Reflexwirkung aus, die das Herunterschucken des Einschütts veranlaßt. Dieses Verfahren wird bis zur erfolgten Aufnahme des ganzen Einschütts wiederholt und es geht kein Tropfen dabei verloren. Von unbedingter Wichtigkeit ist aber, nur ganz wenig Wasser — etwa 3 bis 4 Eßlöffel voll zu nehmen — mehr nicht, und sobald das Tier geschluckt hat, mit dem langsamen Einträufeln in das Nasenloch aufzuhören.

Dieser Franzose verriet mir auch ein einfaches Mittel zur Beruhigung störrischer oder ängstlicher Pferde, welche sich nicht beschlagen lassen wollen. Ein paar Gramm Petersilienöl in ein Tuch gegossen und mit beiden Händen an die Nase der störrischen Pferde gehalten, soll augenblicklich das Tier beruhigen. Das Verfahren ist so einfach, daß man es doch nicht unversucht lassen sollte.

Weshalb sind Jungbullen trotz Körperschönheit oft schlechte Zuchttiere?

Von K. Goerlich.

Bei den Bullenkörungen wird das Hauptaugenmerk auf die Formenschönheit, Abstammung und Farbenzeichnung der Tiere gerichtet. Entspricht ein Bulle auch diesen Anforderungen und wird er zum Deckgeschäft zugelassen, so findet sich dessen Besitzer nicht selten arg getäuscht, wenn sich das Tier als untauglich zur Zucht erweist. Die Hauptsache ist in Umständen begründet, die der Körkommission verborgen bleiben, weil sie eben nicht erkennbar sind oder sich der Besitzer darüber in Schweigen hält. Als häufige Ursache ist die mangelhafte Bewegung der Bullen zu nennen. Noch heute suchen viele Landwirte die jungen Bullen ängstlich vor der Bewegung in frischer, freier Luft zu bewahren, um sie angeblich vor Erkältungen, Sonnenbrand, Insektenbelästigung usw. zu schützen. Diese und andere Beweggründe sind aber als nichts anderes wie Ausflüsse der Unkenntnis über die notwendigen Regeln einer rationellen Tierzüchtung hinzustellen. Viele Züchter wollen der Körkommission recht glatthaarige und wohlbeleibte Tiere präsentieren, deshalb wenden sie eine förmliche Mästung an ihnen an und halten sie gleichsam wie eine Treibhauspflanze, damit aller Schönheit Fülle an ihnen zum Ausdruck kommt. Aber der Schein trügt oft. Durch die unausgesetzte Stallhaltung, fortwährend an der Kette liegend, wird unter Einfluß zu reichlicher Fütterung eine derartige Verfettung der Geschlechtsorgane herbeigeführt, daß ein solches Tier zur Zucht untauglich wird. Zur Zucht bestimmte Tiere sollen zwar wohlgenährt sein, aber niemals wie gemästet erscheinen. Durch fleißige Bewegung während des Winters im Laufstalle, vom zeitigen Frühjahr bis in den Spätherbst in einem Zwinger oder auf einer nicht zu üppigen Weide, wird der Verfettung am besten vorgebeugt. Dazu erweitert die fleißige Bewegung den Brustkorb als beste Ausbildung der Lungen, Beseitigung der etwaigen Anlage zur Tuberkulose und Kräftigung der Gliedmaßen. Gleichwie die heranwachsende menschliche Jugend zur Stärkung der Gesundheit sich jetzt auf den wohl in keiner Gemeinde fehlenden Spielplätzen tummelt, so sollte den jungen Zuchtbullen reichliche Bewegungsgelegenheit nicht vorenthalten werden. In den Zuchtbullen sollen hohe wirtschaftliche Werte verkörpert sein. Sie sind als Fortpflanzer guter Eigenschaften bestimmt, weshalb es unausbleiblich notwendig ist, ihnen schon frühzeitig einen guten Entwicklungsgang durch die sorgsamste Aufzucht zu sichern. Zur Zucht bestimmte Bullen schon zeitig im Zuge einzurichten (Anlernung zum Zuge im Winter bereits vornehmen), bedeutet durchaus keinen Mißbrauch, sondern die Verbesserung der Deckfähigkeit.

Welche Enttäuschung hat so ein aufgefütterter, stallsteifer Jungbulle seinem Besitzer schon gebracht! Oft haben diese Tiere einen anderen Besitzer erhalten, der Fütterung und Pflege nach seiner eigenen Methode dem neuerworbenen Zuchttiere angedeihen läßt. Trotz sachgemäßer Pflege verändert sich oft bereits nach wenigen Tagen das Aussehen der Tiere — sie verlieren allzuschnell an Körpergewicht und das unterm Vorbesitzer durch besondere Fütterung (reichlich Leinsamen) erlangte glatte, glänzende Haar wird matt und struppig. Diese Veränderungen vollziehen sich immer unter mehr oder minderen Schwächungen des gesamten Organismus, wodurch zeitweilige Verminderung der Zuchttauglichkeit einzutreten pflegt. Ein guter Zuchtbulle bedarf nicht des schönsten Haarkleides; bei der Haltung und Bewegung in frischer freier Luft entwickelt sich nach den Bedürfnissen der Natur eine mehr oder minder dichte Behaarung, die zwar des Glanzes entbehrt, dabei aber das Kennzeichen einer guten Hauttätigkeit und kernigen Gesundheit trägt. Zeichen der Schönheit sind oft durch künstliche Ueberfütterung zur Täuschung der Körkommission oder eines Käufers erzeugt und sind wie alle Schönheit vergänglich. Bei dem Ankauf eines Jungbullens empfiehlt es sich, sich über die bisherige Fütterung und Haltung des Tieres weitgehende Aufklärung zu verschaffen und das Kaufgeschäft möglichst im Beisein von Zeugen abzuschließen. Als vortreffliche Gelegenheiten zum Erwerb guter Zuchtbullen (auch von Zuchtkühen) dürfen die allenthalben stattfindenden Zuchtviehversteigerungen landwirtschaftlicher Organisationen gelten; sie sind als Förderer der rationellen Tierzucht aufzufassen und bedürfen der zunehmenden Inanspruchnahme durch unsere Viehzüchter.

Um ein „wildes" Bienenvolk aus einem hohlen Baum zu bringen

befestigt man an der Einflugöffnung einen luftigen, hellen Sack. Dann wird durch Befühlen des Stammes (wo die Bienen sitzen, ist nämlich die Rinde wärmer) und durch Behorchen der Bienensitz ermittelt. Man schlägt mit Stecken an den Baum, unten beginnend, bis das Volk, der Störung müde, zu brausen anfängt und in den Sack auszieht. Wenn es stark zögert, dann bohrt man am unteren Bienensitz ein Loch und läßt Rauch hinein, dann geht es fluchtartig ins Freie.